

Contents

List of Figures	vi
Foreword	vii
Preface by Translators	ix
Foreword	xi
Preface	xii
Chapter 1—Introduction	1
1-1 Concept	1
1-2 Objective	2
Chapter 2—What Is a Work Breakdown Structure?	3
2-1 Common Usage of Terms	3
2-2 Concept	4
2-3 Summary	6
Chapter 3—Why Use a Work Breakdown Structure?	7
3-1 Overview	7
3-2 Communications	9
3-3 Reporting	9
Chapter 4—How to Create a Work Breakdown Structure	11
4-1 Overview	11
4-2 Preparing a WBS	12
4-3 Factors to Be Considered	13
4-4 WBS Measurement Considerations	14
4-5 Challenges to Be Considered	15
4-6 WBS Level of Detail	16
4-7 WBS Life-Cycle Considerations	18
4-8 Project Risk and the WBS	18
4-9 Resource Planning, Management, and the WBS	20
4-10 Additional Considerations	21

فهرست مطالب

و	فهرست تصاویر
ز	مقدمه
ط	مقدمه مترجمین
ک	دبیاچه
ل	پیشگفتار
۱	فصل ۱- معرفی
۱	۱-۱ مفهوم
۲	۲-۱ هدف
۳	فصل ۲- ساختار شکست کار چیست؟
۳	۱-۲ کاربرد متداول واژگان
۲	۲-۲ مفهوم
۶	۳-۲ خلاصه
۷	فصل ۳- چرا از ساختار شکست کار استفاده می‌شود؟
۷	۱-۳ کلیات
۸	۲-۳ ارتباطات
۹	۳-۳ گزارش‌دهی
۱۱	فصل ۴- چگونگی تهیه ساختار شکست کار
۱۱	۱-۴ کلیات
۱۲	۲-۴ تهیه‌ی یک ساختار شکست کار
۱۳	۳-۴ عواملی که باید مورد توجه قرار گیرند
۱۴	۴-۴ ملاحظات اندازه‌گیری ساختار شکست کار
۱۵	۵-۴ چالش‌هایی که باید مورد توجه قرار گیرند
۱۶	۶-۴ سطح تفصیل ساختار شکست کار
۱۸	۷-۴ ملاحظات چرخه‌ی حیات ساختار شکست کار
۱۸	۸-۴ ریسک پروژه و ساختار شکست کار
۲۰	۹-۴ برنامه‌ریزی منابع، مدیریت و ساختار شکست کار
۲۱	۱۰-۴ ملاحظات دیگر

Appendix A—The Project Management Institute Standards-Setting Process	22
Appendix B—Evolution of the Project Management Institute Practice Standard for Work Breakdown Structures	26
Appendix C—Contributors and Reviewers.....	29
Appendix D—Guidelines for a Project Management Institute Practice Standard	35
Appendix E—Oil, Gas, and Petrochemical (OGP) WBS Example	37
Appendix F—Environmental Management WBS Example	45
Appendix G—Process Improvement WBS Example	47
Appendix H—Pharmaceutical WBS Example	51
Appendix I—Process Plant Construction WBS Example	66
Appendix J—Service Industry Outsourcing WBS Example	69
Appendix K—Web Design WBS Example	72
Appendix L—Telecom WBS Example	75
Appendix M—Refinery Turn Around WBS Example	78
Appendix N—Government Design-Bid-Build WBS Example	80
Appendix O—Software Implementation WBS Example	84
Glossary	88
Dictionary.....	90
References	91
Index	92

۲۲	بیوست الف - فرایند تنظیم استانداردهای انجمن مدیریت پروژه
۲۶	بیوست ب - تکامل تدریجی استاندارد عملی انجمن مدیریت پروژه برای ساختارهای شکست کار
۲۹	بیوست ج - نویسندگان و بازنگران
۳۵	بیوست د - رهنمون‌هایی برای استاندارد عملی انجمن مدیریت پروژه
۳۷	بیوست ه - نمونه‌ی ساختار شکست کار نفت، گاز و پتروشیمی (OGP)
۴۵	بیوست و - نمونه‌ی ساختار شکست کار مدیریت زیست محیطی
۴۷	بیوست ز - نمونه‌ی ساختار شکست کار بهبود فرایند
۵۱	بیوست ح - نمونه‌ی ساختار شکست کار داروسازی
۶۶	بیوست ت - نمونه‌ی ساختار شکست کار احداث کارخانه فرایندی
۶۹	بیوست ی - نمونه‌ی ساختار شکست کار منبع‌یابی خارجی صنعت خدماتی
۷۲	بیوست ک - نمونه‌ی ساختار شکست کار طراحی وب
۷۵	بیوست ل - نمونه‌ی ساختار شکست کار ارتباطات راه دور
۷۸	بیوست م - نمونه‌ی ساختار شکست کار عملیات بهسازی پالایشگاه
۸۰	بیوست ن - نمونه‌ی ساختار شکست کار طراحی - پیشنهاد - ساخت دولتی
۸۴	بیوست س - نمونه‌ی ساختار شکست کار پیاده‌سازی نرم افزار
۸۸	اصطلاح نامه
۹۰	واژه‌نامه
۹۱	مراجع
۹۲	نمایه

Foreword

Iranian investors claim that the main obstacle in assigning a wide spectrum of industrial projects to local contractors lies in contractors' shortcomings in project management.

Societies, with regard to meeting their expenses are, generally, divided into two groups. The first groups provide for their expenses through the added values obtained from implementation of projects and the second group withdraws from the accessible capital to pay for their expenses.

In the first group of societies, a project manager is deemed to be more successful if he can produce more added value and employs less capital. The pre-requisite for achieving optimal added value is the use of project management techniques by all parties involved i.e., owners, consultants, manufacturers and contractors. In such societies, use of advanced project management techniques, made compatible with the cultural and social environments as well as the indigenous backgrounds of the society dictate the essential criteria for survival. Therefore, while contributions from thinkers, specialists and experts as the society's main theoretical and practical driving force behind project management are strongly welcome, nevertheless, appropriate investment are also made in research, documentation, development and updating as well as for putting into practice the acquired methods and standards. In such a way, one does not have to make use of adopted techniques that are not conformable with the society.

In societies of the second group, it is possible to withdraw from the available capital to provide for society's expenses and to compensate for the ensuing damages resulting from shortcomings in project management. Remedying the persisting weaknesses is not, however, considered as an important issue by itself. In such societies the spectrum of thinkers, specialists and experts, who are mentally and practically the real potentials in the society and can be the main contributing factor in developing and putting into use the project management theories, find no demand for their expertise and their fruit of labor. As a result, they get absorbed by societies of the first kind. This process continuously enriches capabilities in knowledge development and growth of project management and its applications in societies of the first kind. Meanwhile, societies in the second group continue to lose their strengths in all the above aspects.

In Iran, almost all the big projects are implemented by the Government through its holding companies. Therefore, the principle factor in placing Iran in the first or second

مقدمه

کارفرمایان ایرانی تعیین‌کننده‌ترین مشکل برای واگذاری طیف وسیعی از طرح‌ها به پیمانکاران داخلی را ضعف آنها در مدیریت پروژه عنوان می‌نمایند.

جوامع از لحاظ تأمین هزینه‌های جامعه خود به دو گروه تقسیم می‌گردند. گروه اول از محل ارزش افزوده‌ی حاصل از اجرای طرح‌ها این هزینه را تأمین می‌نمایند و گروه دوم از محل برداشت از اصل سرمایه.

در جوامع گروه اول مجری پروژه‌ای، موفق‌تر جلوه می‌نماید که بتواند با بکارگیری سرمایه کمتر ارزش افزوده بیشتری حاصل نماید و لازمه دسترسی به ارزش افزوده بیشتر بکارگیری روش‌های مدیریت پروژه توسط مجری، مشاوران، سازندگان و پیمانکاران است. در این جوامع استفاده از دانش مدیریت پروژه پیشرفته، سازگار با فرهنگ و محیط اجتماعی و متکی به داشته‌های بومی، شرط بقا تلقی می‌گردد. لذا اضافه بر آنکه قویاً از قشر متفکر، متخصص و صاحب‌نظر به‌عنوان پتانسیل فکری و عملی جامعه در زمینه‌ی مدیریت پروژه استقبال به‌عمل می‌آید. برای تحقیق، تبیین، توسعه، به‌روزرسانی و عملیاتی نمودن استانداردها و روش‌ها هم سرمایه‌گذاری مناسبی می‌شود تا محور به استفاده از روش‌های اقتصادی غیر همخوان با جامعه نگردند.

در جوامع گروه دوم از آنجا که امکان برداشت از سرمایه برای تأمین هزینه‌های جامعه و جبران خسارات وارده در اثر ضعف در مدیریت پروژه وجود دارد، برطرف نمودن این ضعف مسأله اصلی تلقی نمی‌گردد. در این جوامع قشر متفکر، متخصص و صاحب‌نظر که پتانسیل فکری و عملی جامعه و عامل توسعه و عملیاتی‌کننده‌ی مدیریت پروژه محسوب می‌گردد، متقاضی‌ای برای محصول فکری و تجربی خود نمی‌یابد و در نتیجه جذب جوامع گروه اول می‌گردد. این فرایند توان نرم‌افزارسازی، رشد و عملیاتی نمودن مدیریت پروژه در جوامع گروه اول را مستمراً تقویت و در گروه دوم تضعیف می‌نماید.

در ایران تقریباً تنها کارفرمای طرح‌های بزرگ، دولت (سازمان‌های دولتی مجری طرح) می‌باشد. بنابراین تنها عامل مؤثر برای قرارگرفتن ایران در جوامع گروه اول یا دوم و در نتیجه قوی و یا ضعیف بودن در زمینه‌ی مدیریت پروژه، سیاست‌گذاری و

category of societies and, thus, becoming weak or strong in project management rests primarily with policies and actions of the Government.

It is hoped that those responsible officials who are interested in the progress of the Islamic Iran, realize their historical mandate by providing support and appropriate platforms for promoting the level of project management in Iran and do their utmost to achieve this goal.

The present book contains the main text and its translation of "*Project Management Institute Practice Standard for work Breakdown Structures*". This is a novel work in its own class and is greatly appreciated. The book is published by "Project Management Research and Development Center" of the Petrochemical Industries Development Management Company (PIDM Co) and has been translated by the experts trained in the Center. It has been published for the use of those interested in the subject with the aim of promoting the level of understanding in project management.

It is hoped that, along with the assistance and support that PIDM Co has provided on his part to promote project management expertise in Iran, other potential contributors also assist in developing, nurturing and teaching of a comprehensive project management system in line with the prevailing cultural and social environments as well as industrial capabilities of the country. Furthermore, I hope that all the above would result in reducing deficiencies in our project management abilities and provide ample assurance for Iranian investors to deal with Iranian contractors for future projects.



G.H. Nejabat

Member of NPC Board of Directors

Chairman of the Board and Managing Director

Petrochemical Industries Development Management Company

2003, June

عملکرد دولت می باشد.

امید است مسؤولین علاقه مند به پیشرفت ایران اسلامی به رسالت تاریخی خود یعنی پشتیبانی و ایجاد زمینه مناسب برای ارتقاء سطح مدیریت پروژه واقف بوده و در انجام آن اهتمام لازم را معمول فرمایند.

کتاب حاضر ترجمه و متن اصلی استاندارد عملی انجمن مدیریت پروژه برای ساختارهای شکست کار انواع طرح ها می باشد که در نوع خود، کاری ارزشمند و بدیع محسوب می گردد. این کتاب از انتشارات «مرکز تحقیقات و توسعه مدیریت پروژه» شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی» می باشد که توسط متخصصین آموزش دیده این مرکز ترجمه و در راستای ارتقاء سطح مدیریت پروژه جهت استفاده علاقه مندان عرضه گردیده است.

امید است با حمایت و پشتیبانی ای که شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی به سهم خود نسبت به ارتقاء سطح مدیریت پروژه می نماید، بتانسیل های فکری و اجرایی جامعه با استفاده از داشته های خود و با بهره گیری از دست آورد دیگران در جهت تسهیل، تدوین و آموزش نظام جامع مدیریت پروژه همخوان با فرهنگ، محیط و شرایط و توان کاری موجود در جامعه، اهتمام لازم معمول فرمایند. باشد که این اقدام گام مؤثری در از بین بردن ضعف مدیریت پروژه و حصول اطمینان خاطر کارفرمایان ایرانی از واگذاری طرح ها (برای دهه ۸۰ حدود پنجاه میلیارد دلار پیش بینی می گردد) به پیمانکاران ایرانی محسوب گردد.

غلامحسین نجابت

عضو هیأت مدیره شرکت ملی صنایع پتروشیمی و

رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل

شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی

خرداد ۱۳۸۲